



Vannovervåking i Forsvarsbyggs skytte- og øvingsfelt (SØF) i 2019

Rapport for Steinsjøen SØF, Region
Viken

Forsvarsbygg rapport 0417/2020/Miljø | 15. juni 2020



Foto: Forsvarsbygg

Vannovervåking i Forsvarsbyggs skyte- og øvingsfelt (SØF) i 2019

Rapport for Steinsjøen SØF, Region Viken

RAPPORTINFORMASJON	
Oppdragsgiver	Forsvarsbygg
Kontaktperson	Turid Winther-Larsen
Rapportnummer	0417/2020/Miljø
Forfatter(e)	Ståle Haaland
Prosjektnummer	300036
Arkivnummer	2013/3456
Dato	15.06.2020

KVALITETSSIKRET AV

Eva Skarbøvik, avdelingsleder/forskningsjef, NIBIO

GODKJENT AV

Turid Winther-Larsen, seniorrådgiver, Forsvarsbygg ressurs miljø

Innhold

1 Forsvarsbyggs metallovervåking i vann	3
2 Overvåking av Steinsjøen SØF	4
3 Resultater og diskusjon	6
3.1 Kontrollpunkt.....	6
3.2 Internpunkt.....	6
4 Konklusjon og anbefaling.....	11
Referanseliste	12
Vedlegg 1.....	13
Analysedata 2014-2019.....	13
Vedlegg 2.....	17
Analysebevis fra Eurofins	17

1 Forsvarsbyggs metallovervåking i vann

Forsvarsbyggs vannovervåking er knyttet til forvaltningen av og ansvaret for å dokumentere tilstanden i vann ved skyte- og øvingsfelt (SØF). Den nasjonale overvåkingen av aktive SØF har foregått siden 1991.

Hovedformålene med overvåkingsprogrammet [1] er å kontrollere at:

- Metallutslipp fra SØF ikke øker nevneverdig over tid.
- Utslippene ikke har noen nevneverdig negativ påvirkning på vannkvaliteten i hovedresipientene.

Denne rapporten omhandler Steinsjøen SØF. Her gjennomføres overvåkingsprogrammet med to prøverunder (~~vår og høst~~) hvert år. Ved Steinsjøen SØF har avrenningen blitt overvåket i noen få punkter siden 1998. Fra og med 2008 har det blitt overvåket årlig i et større antall punkter. Drenering av myrer har opp gjennom årene ført til stor variasjon i metallkonsentrasjoner ved flere prøvepunkt. Flere steder i feltet blir det skutt mot fjell i dagen, eller harde målområder som bakgrunn - dette også på baner og i områder der avstanden til bekk er kort [1].

2 Overvåkning av Steinsjøen SØF

I 2019 ble det tatt vannprøver fra seksten prøvepunkter 11. juni og 1. august. Dette er de samme punktene som inngår i overvåkingsprogrammet - med unntak av det tidligere referansepunktet STEI_028 som ble droppet i 2019, da punktet ikke er noen reell referanse. Vannføringen var normal i juni og høy i august.

Vannprøvene har blitt analysert for metaller som blir brukt i håndvåpenammunisjon, bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn) og antimon (Sb). Klima, jordsmonn og vannkvalitet påvirker toksisitet og mobilitet av metaller i feltet. Metaller er ofte mer mobile ved lav pH og i tilknytning til løst naturlig organisk materiale. Generelt ser vi også at det er høyest utlekking av metaller i sure og humusrike områder (for eksempel skog og myr). Derfor analyseres det i tillegg på støtteparametere som pH (surhetsgrad), kalsium (Ca), ledningsevne, turbiditet (partikkelmengde), løst organisk karbon (DOC) og jern (Fe).

Fra og med 2019 gjennomføres analysene etter at vannprøven er filtrert. Dette medfører at nyere analyseresultater og klassifisering vil måtte tolkes noe annerledes i forhold til tidligere.

Analysedata er lagt ved i vedlegg 1. Analysebevis er lagt ved i vedlegg 2.

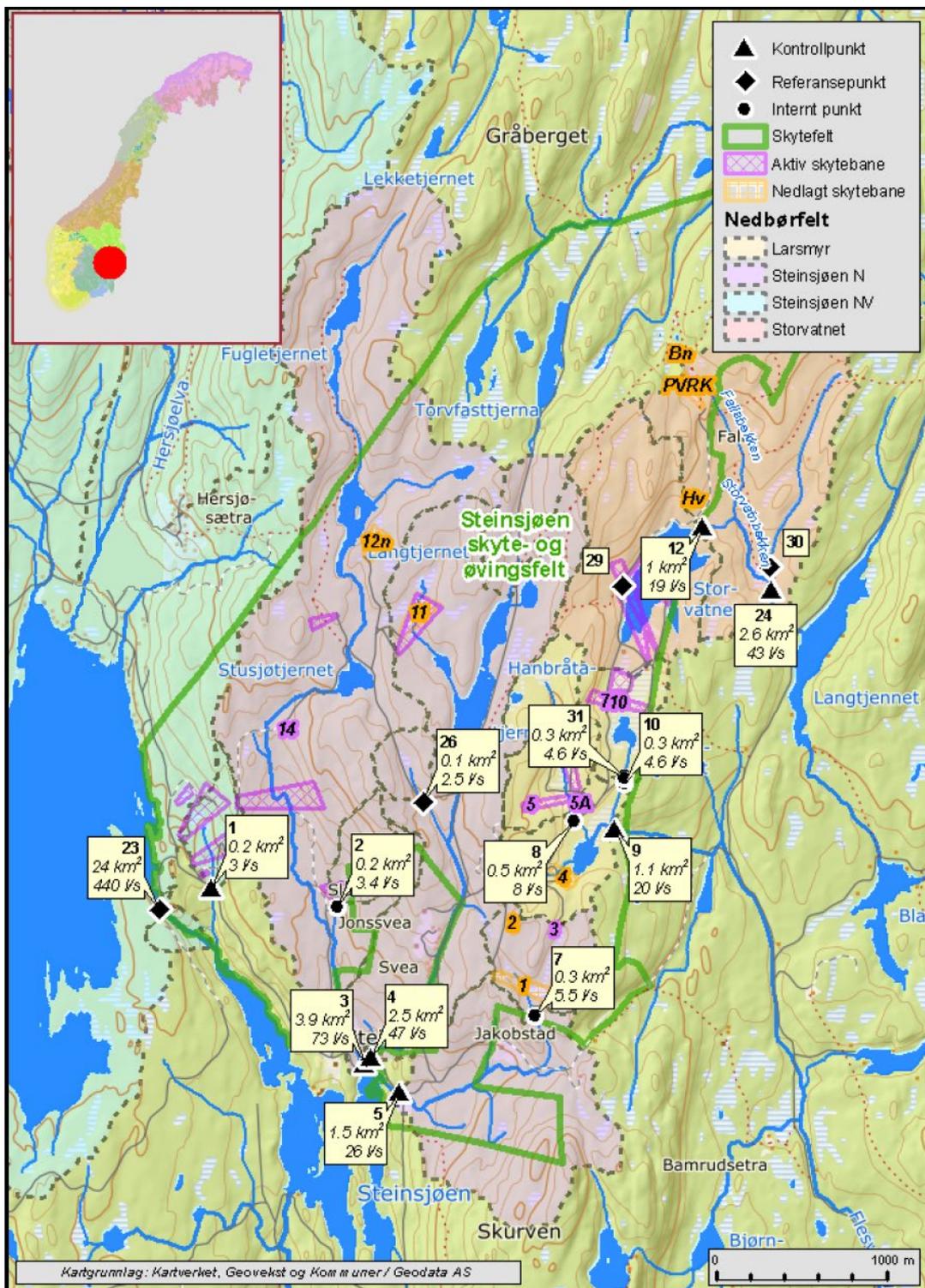
Prøvepunkter i skyte- og øvingsfeltene deles generelt inn i ulike typer ut fra formål:

Referansepunkt er et punkt som ikke er påvirket av aktiviteter ved bruk av SØF. Nivåene representerer naturlig bakgrunn av metaller (eks. sink), og plasseres der det er minimalt med påvirkning fra bruken av SØF. Referansepunkt benyttes også for å se hvor mye forurensning som tilføres fra andre forurensningskilder.

Interne punkt er et punkt inne i SØF, plassert nær SØF(r). Punktene brukes til å følge med på om bruken eller andre aktiviteter påvirker metallavrenningen. Punktet vil fange opp den lokale påvirkningen og ev. endringer i denne på et tidlig tidspunkt, slik at det er mulig å iverksette tiltak før forurensningen påvirker resipienter lenger nedstrøms.

Kontrollpunkt er et punkt nedstrøms all aktivitet/bruk som kan påvirke vannet som renner ut av SØF, og er lagt så nær feltets grense som praktisk mulig. Slike punkt representerer «utslippet» fra skyte- og øvingsfeltet. Et kontrollpunkt kan også ligge i en hovedresipient (se under). Vannforskriftens miljøkvalitetsstandarder (EQS-verdi) er beregnet for årlig gjennomsnitt (AA-EQS) og maksimalverdi for enkeltprøver (MAC-EQS) [2]. For bly gjelder AA-EQS for den biotilgjengelige fraksjonen [3, 4].

Hovedresipient er et punkt i et større vassdrag (resipient – sjø/innsjø/elv) som regel nedstrøms aktuelt SØF, men kan gå langs grensen av SØF, eller ligge i/gå gjennom aktuelt SØF. Ved beskrivelsen av punktet vil det bli redegjort nærmere for dette.



Figur 1. Steinsjøen SØF med punkter hvor vannprøvene som inngår i overvåkingen prøvetas. Her tas det vannprøver to ganger hvert år. Punkttype fremgår av forklaringene i tekstboksen øverst til høyre på kartet. Kartet er fra Golder [1].

3 Resultater og diskusjon

3.1 Kontrollpunkt

Det er i 2019 som tidligere overskridelser med hensyn til EQS for kobber og sink i kontrollpunktene STEI_001, STEI_009 og STEI_012. I tillegg er det også som tidligere overskridelse for antimon i STEI_001. I STEI_024 er det ikke målt overskridelser i 2019.

Det har vært en tendens til økt utklekking ved STEI_001. Ellers er nivået på metallkonsentrasjonen i kontrollpunktene stabil (jf figur 2). Tilsynelatende nedadgående nivå i konsentrasjon av bly ved STEI_003, STEI_004 og STEI_005 skyldes endringer i deteksjonsgrense for analysen (jf figur 2).

3.2 Internpunkt

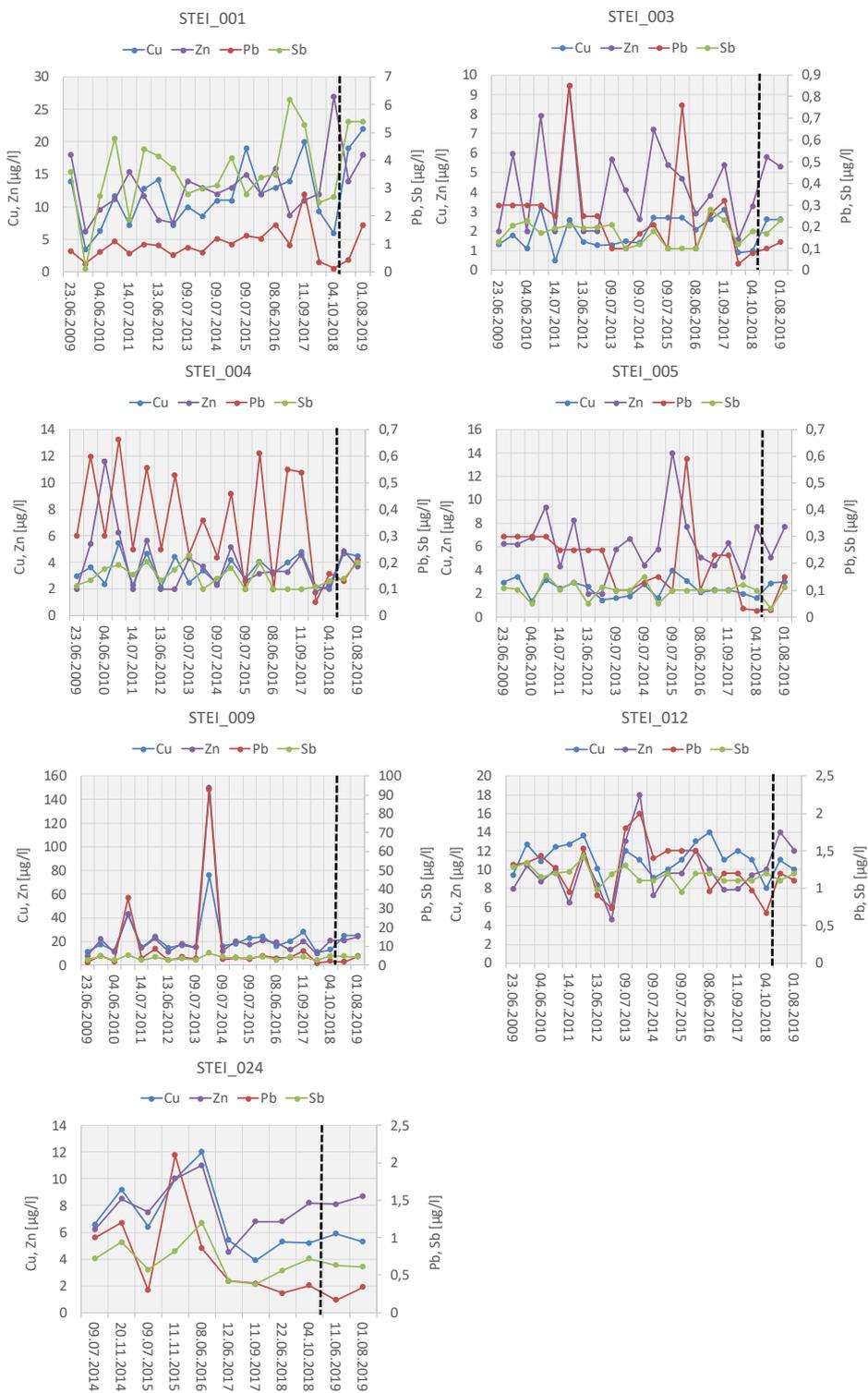
Det er i 2019 ingen endring i nivå i metallkonsentrasjon i forhold til tidligere ved STEI_001, STEI_007, STEI_008, STEI_010 og STEI_031 (jf figur 3). Det samme gjelder for referansepunktene STEI_023, STEI_026, STEI_029 og STEI_030 (jf figur 4).

Vannkvaliteten i feltet er generelt relativt ionefattig og konsentrasjonen av kalsiumkarbonat er moderat lav (jf vedlegg 1). pH ligger ofte mellom 6 og 7, og vannprøvene inneholder som regel lite partikler. Konsentrasjon av metallene påvirkes av både konsentrasjonen av organisk materiale og konsentrasjonen av karbonat i feltet. Bakgrunnskonsentrasjonen av bly, kobber, sink og antimon er stedvis meget høy i feltet, noe som særlig er tilfelle ved referansepunktet STEI_029 nord i feltet (jf figur 4).

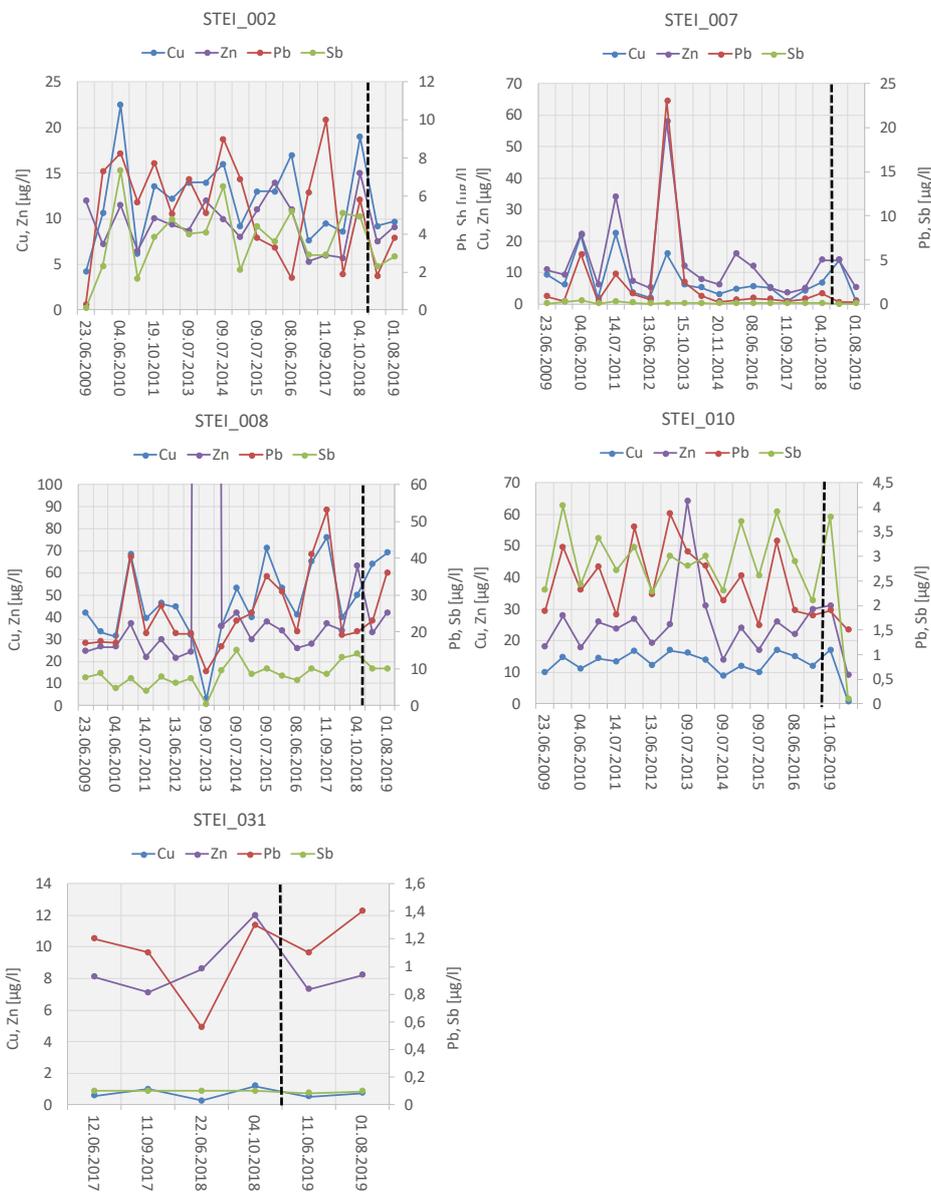
Tabell 1. Analyseresultater for kontrollpunkter ved Steinsjøen i 2019 i filtrerte prøver, samt for ufiltrerte prøver 2014-2018. I de to siste kolonnene i tabellen står grenseverdiene i vannforskriften (EQS) som Forsvarsbygg har som mål å overholde. For antimon (Sb) finnes det ikke egne EQS-verdier, så her benyttes grenseverdien i drikkevannsforskriften [5]. Overskridelser er vist i rødt.

Steinsjøen SØF		2019 (filtrerte prøver)				2014-2018 (ufiltrerte prøver)				AA-EQS	MAC-EQS
Punkt	Element	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	Antall	Antall <LOQ**	Gj.snitt µg/l	Maks. µg/l	µg/l	µg/l
STEL_001	Bly	2		1,07	1,70	9	1	1,21	2,80		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,18	0,27	9		0,24	0,44	1,2	
	Kobber	2		21	22	9		13	20	7,8	7,8
	Sink	2		16	18	9		14	29	11	11
	Antimon	2		5,4	5,4	9		3,7	6,2	5***	5***
STEL_003	Bly	2		0,12	0,13	9		0,24	0,76		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,01	0,02	9		0,03	0,09	1,2	
	Kobber	2		2,6	2,6	9	1	2,3	3,1	7,8	7,8
	Sink	2		5,6	5,8	9		4,1	7,2	11	11
	Antimon	2		0,2	0,2	9	5	0,1	0,3	5***	5***
STEL_004	Bly	2		0,2	0,2	9	4	0,31	0,61		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,02	0,03	9		0,05	0,09	1,2	
	Kobber	2		4,6	4,7	9		3,4	4,8	7,8	7,8
	Sink	2		4,3	4,9	9		3,2	5,2	11	11
	Antimon	2		0,2	0,2	9	6	0,1	0,2	5***	5***
STEL_005	Bly	2		0,09	0,15	9	4	0,2	0,6		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,01	0,02	9		0,03	0,08	1,2	
	Kobber	2		3,0	3,0	9		2,5	4,0	7,8	7,8
	Sink	2		6,4	7,7	9		6,6	14	11	11
	Antimon	2		0,1	0,1	9	8	0,1	0,2	5***	5***
STEL_009	Bly	2		3,2	4,6	9		3,8	7,4		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,31	0,42	9		0,43	0,67	1,2	
	Kobber	2		25	25	9		19	28	7,8	7,8
	Sink	2		23	24	9		17	21	11	11
	Antimon	2		4,5	4,7	9		3,8	4,4	5***	5***
STEL_012	Bly	2		1,15	1,20	9		1,3	1,5		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,17	0,19	9		0,20	0,25	1,2	
	Kobber	2		11	11	9		11	14	7,8	7,8
	Sink	2		13	14	9		9,3	12	11	11
	Antimon	2		1,2	1,2	9		1,1	1,2	5***	5***
STEL_024	Bly	2		0,26	0,34	9		0,8	2,1		14
	Bly (biotilgjengelig*)	2		0,03	0,04	9		0,11	0,26	1,2	
	Kobber	2		5,6	5,9	9		7,3	12	7,8	7,8
	Sink	2		8,4	8,7	9		7,7	11	11	11
	Antimon	2		0,6	0,6	9		0,7	1,2	5***	5***

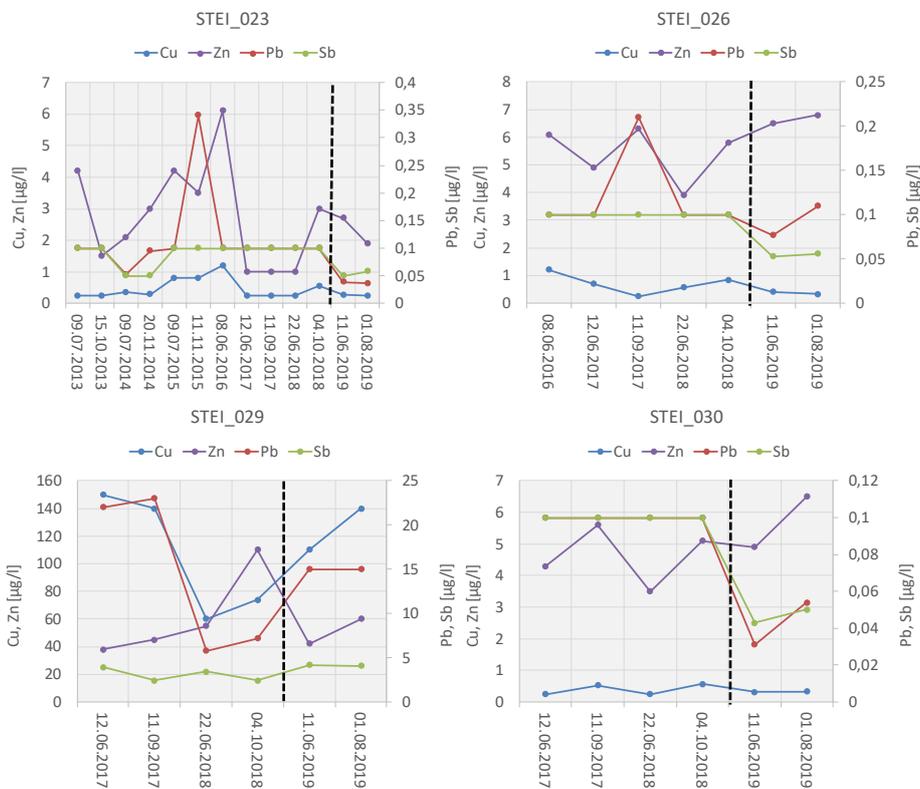
* Beregnet konsentrasjon (ufiltrerte prøver skal i utgangspunktet benyttes)
 ** LOQ = kvantifiseringsgrense (Limit Of Quantification)
 *** Drikkevannsnorm



Figur 2. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i kontrollpunktetene på Steinsjøen. Stiplet sort vertikal linje markerer overgang til analyse på filtrerte vannprøver.



Figur 3. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i internpunktene på Steinsjøen. Stiplet sort vertikal linje markerer overgang til analyse på filtrerte vannprøver.



Figur 4. Konsentrasjon av bly, kobber, sink og antimon i referansepunktene på Steinsjøen. Stiplet sort vertikal linje markerer overgang til analyse på filtrerte vannprøver. De meget høye konsentrasjonene målt i STEI_029, som ligger i en meget liten bekk tilløp til Storvatnet, er antatt naturlig påvirket av berggrunn [1]. Det indikerer stor lokal variasjon i bakgrunnskonsentrasjon i feltet.

4 Konklusjon og anbefaling

Det er i 2019 som tidligere år overskridelser av EQS for enkeltparametere ved kontrollpunktene STEI_001, STEI_009 og STEI_012. Det har vært en tendens til økt utlekking ved STEI_001.

Vannføringen ved STEI_001 påvirkes av avrenning fra bane 23, 24, 25 og 26. Vannføringen er liten i forhold til resipient og fortynningsgraden vil være stor med samløp til Steinsjøen. STEI_009 er tydelig påvirket av flere skytebaner, og kanskje særlig av bane 6, 5 og 5a oppstrøms STEI_008. Ved STEI_012 kan de høye konsentrasjonene også skyldes høy bakgrunnskonsentrasjon av metaller. Tilsvarende gjelder for STEI_029, men påvirkningsgrad fra skytefelt 9hd bør kanskje vurderes på nytt.

- NIBIO anbefaler å fortsette overvåkingsprogrammet som planlagt hvert år.

Referanseliste

- [1] Forchhammer, K., Kruuse-Meyer, R., Laastad, E.S., Rasmussen, G. (2019).
Overvåkningsprogram for vann i aktive skyte- og øvingsfelt 2019. Forsvarsbygg.
Rapport 0322/2019/Miljø.

- [2] Direktoratgruppen vanddirektivet (2018). Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand
i vann.

- [3] Miljødirektoratet (2016). Veileder. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og
biota. M-608/2016.

- [4] European Commission (2014). Technical guidance to implement bioavailability-based
environmental quality standards for metals.

- [5] Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften) (2016).
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>

Vedlegg 1

Analysedata 2014-2019

Analysedata i referansepunkt, kontrollpunkt, internpunkt, samt ekstrapunkt på Steinsjøen SØF. Analyser fra og med 2019 er utført på filtrerte prøver.

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	OC, mg/l	pH	Kond, mS/m	Turb, FNU
STEI_001	09.07.2014	1,2	11	12	3,1	1,8	340	5,1	6,3	1,88	0,27
STEI_001	20.11.2014	1	11	13	4,1	1,3	150	3,6	6,1	1,58	0,13
STEI_001	09.07.2015	1,3	19	15	2,8	1,6	380	6	6,5	1,6	0,34
STEI_001	11.11.2015	1,2	12	12	3,4	1,4	230	5	6,3	1,75	0,16
STEI_001	08.06.2016	1,7	13	16	3,5	1,7	350	4,6	6,5	1,68	0,36
STEI_001	12.06.2017	0,97	14	8,8	6,2	0,92	110	5,5	6,5	1,15	0,54
STEI_001	11.09.2017	2,8	20	11	5,3	1,3	230	6,3	6,0	1,25	0,29
STEI_001	22.06.2018	0,65	9,3	10	2,2	1,6	250	4	6,3	1,7	0,57
STEI_001	04.10.2018	0,1	7,1	29	2,5	3,2	31	2,9	6,0	2,92	0,05
STEI_001	11.06.2019	0,43	19	14	5,4	1,1	54	4,7	6,1	1,25	0,16
STEI_001	01.08.2019	1,7	22	18	5,4	1,5	91	6,2	6,1	1,63	0,26
STEI_002	09.07.2014	9	16	10	6,5	4,5	140	3,6	6,9	3,64	0,69
STEI_002	20.11.2014	6,9	9,2	8	2,1	3,4	90	3	6,8	3,1	0,3
STEI_002	09.07.2015	3,8	13	11	4,4	4,5	150	3,4	6,9	3,52	0,59
STEI_002	11.11.2015	3,3	13	14	3,6	4,9	85	3,2	6,8	3,92	0,33
STEI_002	08.06.2016	1,7	17	11	5,2	4,2	97	3,1	6,9	3,29	0,35
STEI_002	12.06.2017	6,2	7,6	5,3	2,9	2,7	59	5,1	7,1	2,59	0,63
STEI_002	11.09.2017	10	9,5	6	2,9	4	100	4,9	6,8	2,74	0,73
STEI_002	22.06.2018	1,9	8,6	5,7	5,1	5	250	2,8	7,0	3,71	0,58
STEI_002	04.10.2018	5,8	19	15	4,9	5,3	110	2,2	6,8	3,91	0,15
STEI_002	11.06.2019	1,8	9,2	7,5	2,3	3	6,6	3,2	6,7	2,47	0,29
STEI_002	01.08.2019	3,8	9,7	9,1	2,8	3,6	39	4,5	6,8	2,67	0,24
STEI_003	09.07.2014	0,17	1,4	2,6	0,12	1,5	120	6	6,5	1,54	0,4
STEI_003	20.11.2014	0,21	2,7	7,2	0,18	1,7	250	6,6	6,2	1,73	0,46
STEI_003	09.07.2015	0,1	2,7	5,4	0,1	2	150	6	6,6	1,75	0,44
STEI_003	11.11.2015	0,76	2,7	4,7	0,1	2	310	8,1	6,4	1,87	0,43
STEI_003	08.06.2016	0,1	2,1	2,9	0,1	1,7	97	5	6,6	1,66	0,23
STEI_003	12.06.2017	0,26	2,6	3,8	0,28	1,3	180	7,7	6,3	1,42	0,55
STEI_003	11.09.2017	0,32	3,1	5,4	0,23	1,8	320	10	6,3	1,83	2,3
STEI_003	22.06.2018	0,1	2,1	1	0,1	1,8	94	4,7	6,7	1,66	0,66
STEI_003	04.10.2018	0,1	1,1	3,6	0,1	2,4	130	4,9	6,6	2,09	0,22
STEI_003	11.06.2019	0,1	2,6	5,8	0,17	1,3	49	6,9	6,3	1,3	0,39
STEI_003	01.08.2019	0,13	2,6	5,3	0,23	1,8	160	8,5	6,3	1,51	0,53

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	OC, mg/l	pH	Kond, mS/m	Turb, FNU
STEI_004	09.07.2014	0,22	2,4	2,3	0,14	2,1	100	5,4	6,5	1,97	0,24
STEI_004	20.11.2014	0,46	4,2	5,2	0,18	1,8	220	5,6	6,3	1,87	0,45
STEI_004	09.07.2015	0,1	2,8	2,6	0,1	2,3	100	5,6	6,6	1,91	0,05
STEI_004	11.11.2015	0,61	4,1	3,2	0,2	2	190	6,7	6,4	2,02	0,35
STEI_004	08.06.2016	0,1	3,2	3,3	0,1	2,1	80	4,5	6,6	1,93	0,38
STEI_004	12.06.2017	0,55	4	3,3	0,1	1,4	180	6,9	6,3	1,58	1,1
STEI_004	11.09.2017	0,54	4,8	4,6	0,1	1,9	200	8	6,2	1,5	0,84
STEI_004	22.06.2018	0,1	2,5	1	0,1	2,2	62	4,9	6,7	1,98	0,6
STEI_004	04.10.2018	0,1	2,6	2,9	0,1	2,6	130	4,6	6,7	2,1	0,25
STEI_004	11.06.2019	0,13	4,7	4,9	0,14	1,6	50	6,1	6,3	1,42	0,38
STEI_004	01.08.2019	0,21	4,5	3,7	0,2	1,9	99	7,4	6,4	1,62	0,63
STEI_005	09.07.2014	0,13	2,8	4,4	0,15	2,2	210	7,3	6,4	2,21	0,3
STEI_005	20.11.2014	0,15	1,6	5,8	0,05	1,9	220	4,7	6,3	1,98	0,26
STEI_005	09.07.2015	0,1	4	14	0,1	2,1	290	9,4	6,3	1,79	0,05
STEI_005	11.11.2015	0,59	3,1	7,7	0,1	2	290	7,2	6,3	2,2	0,2
STEI_005	08.06.2016	0,1	2,1	5,1	0,1	2,9	310	4,1	6,8	2,93	1,1
STEI_005	12.06.2017	0,23	2,3	4,4	0,1	1,5	200	7,9	6,5	1,54	0,56
STEI_005	11.09.2017	0,23	2,3	6,3	0,1	1,9	240	8,1	6,1	1,67	0,46
STEI_005	22.06.2018	0,1	2,4	3,7	0,1	2,1	210	5,1	6,4	2,36	0,64
STEI_005	04.10.2018	0,1	1,9	7,8	0,1	3,1	180	4,4	6,4	2,89	0,19
STEI_005	11.06.2019	0,027	2,9	5,1	0,031	1,6	69	6,1	6,3	1,67	0,17
STEI_005	01.08.2019	0,15	3	7,7	0,11	2	150	8	6,2	1,91	0,7
STEI_007	09.07.2014	0,93	5,3	7,9	0,14	3,6	2300	12	6,2	2,57	1,4
STEI_007	20.11.2014	0,28	3,1	6,2	0,05	1,9	380	6,4	6,1	1,85	0,2
STEI_007	09.07.2015	0,46	4,8	16	0,1	3,4	490	13	6,3	2,22	0,15
STEI_007	08.06.2016	0,65	5,6	12	0,1	3,3	1200	9,9	6,4	2,39	1,2
STEI_007	12.06.2017	0,55	5,2	5,1	0,1	1,9	290	11	6,2	1,79	0,29
STEI_007	11.09.2017	0,34	0,92	3,5	0,1	2,7	450	13	6,1	1,91	0,32
STEI_007	22.06.2018	0,57	4,2	5	0,1	3,4	390	9,3	6,3	2,48	3,2
STEI_007	04.10.2018	1,2	6,8	14	0,1	4,2	500	9,8	6,8	3,41	2,9
STEI_007	11.06.2019	0,22	14	14	0,01	2,2	210	12	6,0	1,73	1
STEI_007	01.08.2019	0,27	1,1	5,2	0,086	2,9	450	13	6,2	1,98	0,56
STEI_008	09.07.2014	23	53	42	15	2,9	600	9,8	6,2	2,56	0,56
STEI_008	20.11.2014	25	40	30	8,5	2	330	6,2	6,1	1,92	0,25
STEI_008	09.07.2015	35	71	38	10	2,2	570	12	6,1	1,91	0,26
STEI_008	11.11.2015	31	53	34	8,1	2,4	620	9,9	6,1	2,13	0,36
STEI_008	08.06.2016	20	41	26	6,9	3,4	840	8,2	6,5	2,62	0,84
STEI_008	12.06.2017	41	65	28	10	1,5	280	8,5	6,1	1,65	0,34
STEI_008	11.09.2017	53	76	37	8,5	1,9	450	11	5,8	1,56	0,29
STEI_008	22.06.2018	19	40	34	13	3,7	870	7,8	6,5	2,92	1,5
STEI_008	04.10.2018	20	50	63	14	3,6	400	6,6	6,3	2,99	0,54
STEI_008	11.06.2019	23	64	33	10	1,6	120	7,7	6,0	1,54	0,31
STEI_008	01.08.2019	36	69	42	10	2	240	9,6	6,0	1,78	0,37

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	OC, mg/l	pH	Kond, mS/m	Turb, FNU
STEI_009	09.07.2014	2,9	16	12	4,3	2,5	460	6,9	6,7	2,23	0,82
STEI_009	20.11.2014	3,9	18	20	3,9	2,1	370	7,6	6,4	1,97	0,58
STEI_009	09.07.2015	3,2	23	17	3,9	2,3	370	9,3	6,4	2,03	0,41
STEI_009	11.11.2015	4,9	24	21	4,4	2,2	560	9,9	6,3	1,96	0,5
STEI_009	08.06.2016	3,7	16	19	2,7	1,6	490	9,4	6,3	1,72	0,9
STEI_009	12.06.2017	4,1	20	13	4,3	1,8	270	9	6,4	1,58	1
STEI_009	11.09.2017	7,4	28	20	4,2	2,3	440	11	6,3	1,66	0,4
STEI_009	22.06.2018	1,8	12	9,5	2,2	2,1	360	6,6	6,7	1,9	0,84
STEI_009	04.10.2018	2,6	14	21	4,3	3,4	440	7,7	6,6	2,51	0,51
STEI_009	11.06.2019	1,7	25	21	4,7	1,8	110	8,6	6,3	2,63	0,45
STEI_009	01.08.2019	4,6	25	24	4,3	2,4	320	11	6,4	1,84	0,76
STEI_010	09.07.2014	2,1	8,7	14	2,3	1,1	420	9,3	5,4	1,42	0,66
STEI_010	20.11.2014	2,6	12	24	3,7	1,1	460	13	4,8	1,87	0,49
STEI_010	09.07.2015	1,6	10	17	2,6	1	390	12	5,1	1,71	0,91
STEI_010	11.11.2015	3,3	17	26	3,9	1,1	540	13	5,1	1,49	0,51
STEI_010	08.06.2016	1,9	15	22	2,9	0,88	370	12	5,7	1,34	0,85
STEI_010	04.10.2018	1,8	12	30	2,1	1,8	500	13	5,3	1,79	0,41
STEI_010	11.06.2019	1,9	17	31	3,8	1,1	310	12	5,2	1,25	0,69
STEI_010	01.08.2019	1,5	0,79	9	0,096	1,5	800	24	4,7	2,06	0,43
STEI_012	09.07.2014	1,4	9,1	7,2	1,1	2,1	90	6,3	6,6	1,73	1,4
STEI_012	20.11.2014	1,5	10	9,6	1,2	2,5	140	5,9	6,6	2,01	0,41
STEI_012	09.07.2015	1,5	11	9,6	0,95	2	93	6,3	6,5	1,64	0,34
STEI_012	11.11.2015	1,5	13	12	1,2	2,8	91	7	6,5	1,93	0,56
STEI_012	08.06.2016	0,96	14	10	1,2	1,9	52	6,8	6,8	1,66	0,6
STEI_012	12.06.2017	1,2	11	7,8	1,1	1,5	96	7,2	6,5	1,49	0,69
STEI_012	11.09.2017	1,2	12	7,9	1,1	1,9	82	7,2	6,3	1,45	0,4
STEI_012	22.06.2018	1,4	11	8,5	1	1,7	110	6,1	6,3	1,47	1,8
STEI_012	04.10.2018	1	9,4	11	1,1	1,9	130	5,9	6,5	1,52	0,41
STEI_012	11.06.2019	1,2	11	14	1,1	1,6	66	6,4	6,2	1,35	0,47
STEI_012	01.08.2019	1,1	10	12	1,2	1,6	57	7	6,2	1,45	0,36
STEI_023	09.07.2014	0,052	0,35	2,1	0,05	1,4	40	5,4	6,5	1,47	0,32
STEI_023	20.11.2014	0,095	0,28	3	0,05	1,6	100	5,7	6,4	1,57	0,46
STEI_023	09.07.2015	0,1	0,81	4,2	0,1	1,4	53	5,4	6,6	1,48	0,41
STEI_023	11.11.2015	0,34	0,81	3,5	0,1	1,6	62	6,2	6,3	1,61	0,31
STEI_023	08.06.2016	0,1	1,2	6,1	0,1	1,3	100	6,3	6,8	1,63	0,89
STEI_023	12.06.2017	0,1	0,25	1	0,1	1,3	78	5,8	6,4	1,48	0,59
STEI_023	11.09.2017	0,1	0,25	1	0,1	1,6	69	6	6,3	1,38	0,37
STEI_023	22.06.2018	0,1	0,25	1	0,1	1,4	47	5,4	6,5	1,38	0,79
STEI_023	04.10.2018	0,1	0,55	3	0,1	1,5	50	5,4	6,6	1,49	0,62
STEI_023	11.06.2019	0,039	0,27	2,7	0,05	1,6	17	5,3	6,3	1,37	0,55
STEI_023	01.08.2019	0,036	0,25	1,9	0,058	1,5	18	5,6	6,5	1,59	0,63

Prøvepunkt	Prøvedato	Pb, µg/l	Cu, µg/l	Zn, µg/l	Sb, µg/l	Ca, mg/l	Fe, µg/l	OC, mg/l	pH	Kond, mS/m	Turb, FNU
STEI_024	09.07.2014	1	6,6	6,2	0,72	2	450	7,8	6,4	1,79	0,9
STEI_024	20.11.2014	1,2	9,2	8,5	0,94	2,3	180	6,5	6,6	1,93	0,46
STEI_024	09.07.2015	0,3	6,4	7,5	0,57	1,9	270	8,6	6,1	1,93	0,63
STEI_024	11.11.2015	2,1	10	10	0,82	2,1	370	8	6,3	1,84	1,2
STEI_024	08.06.2016	0,86	12	11	1,2	1,9	100	6,8	6,9	1,6	0,51
STEI_024	12.06.2017	0,42	5,4	4,5	0,42	1,4	190	9	6,0	1,42	0,51
STEI_024	11.09.2017	0,39	3,9	6,8	0,38	1,5	300	9,9	5,7	1,38	0,24
STEI_024	22.06.2018	0,54	5,9	6,6	0,48	1,7	330	6,4	6,2	1,68	0,89
STEI_024	04.10.2018	0,51	6,2	8,2	0,63	2,2	220	5,9	6,3	1,81	0,45
STEI_024	11.06.2019	0,17	5,9	8,1	0,63	1,5	110	7,6	6,0	1,28	0,44
STEI_024	01.08.2019	0,34	5,3	8,7	0,61	1,5	190	8,7	5,9	1,46	0,42
STEI_026	08.06.2016	0,1	1,2	6,1	0,1	2	510	6,2	6,4	2,02	0,83
STEI_026	12.06.2017	0,1	0,69	4,9	0,1	1	240	7,8	5,8	1,37	0,28
STEI_026	11.09.2017	0,21	0,25	6,3	0,1	1,1	290	9,5	5,4	1,28	0,3
STEI_026	22.06.2018	0,1	0,56	3,9	0,1	2,7	600	7,5	6,4	2,53	1,2
STEI_026	04.10.2018	0,1	0,84	5,8	0,1	3,1	300	6,5	6,3	2,54	0,33
STEI_026	11.06.2019	0,077	0,41	6,5	0,053	1,4	160	7,6	5,9	1,33	0,2
STEI_026	01.08.2019	0,11	0,33	6,8	0,056	1,5	220	9,6	5,9	1,49	0,36
STEI_029	12.06.2017	22	150	38	3,9	0,91	100	8	6,0	1,07	0,4
STEI_029	11.09.2017	23	140	45	2,4	1,1	140	9,1	5,5	1,18	0,12
STEI_029	22.06.2018	5,8	60	55	3,4	1,8	17	3,7	5,8	2,08	0,58
STEI_029	04.10.2018	7,2	74	110	2,4	2,2	11	2,6	5,9	2,48	0,13
STEI_029	11.06.2019	15	110	42	4,2	0,96	32	6	5,9	1,04	0,19
STEI_029	01.08.2019	15	140	60	4,1	1,1	49	6,8	5,7	1,29	0,13
STEI_030	12.06.2017	0,1	0,25	4,3	0,1	1,1	220	9	6,1	1,15	0,41
STEI_030	11.09.2017	0,1	0,53	5,6	0,1	1,2	300	9,9	5,6	1,29	0,17
STEI_030	22.06.2018	0,1	0,25	3,5	0,1	1,7	240	5,4	6,0	1,94	0,54
STEI_030	04.10.2018	0,1	0,57	5,1	0,1	2,1	140	4,8	6,1	2,18	0,19
STEI_030	11.06.2019	0,031	0,31	4,9	0,043	1,2	150	8	5,8	1,16	0,27
STEI_030	01.08.2019	0,054	0,33	6,5	0,05	1,3	220	9,3	5,7	1,39	0,3
STEI_031	12.06.2017	1,2	0,57	8,1	0,1	1,1	750	19	4,7	1,9	0,41
STEI_031	11.09.2017	1,1	1	7,1	0,1	1,2	660	22	4,6	1,94	0,2
STEI_031	22.06.2018	0,56	0,25	8,6	0,1	3,2	1100	11	5,1	3,95	0,59
STEI_031	04.10.2018	1,3	1,2	12	0,1	3,3	640	22	4,8	3,27	0,2
STEI_031	11.06.2019	1,1	0,51	7,3	0,086	1,4	430	17	5,0	1,66	1,5
STEI_031	01.08.2019	1,4	0,75	8,2	0,098	1,4	740	22	4,7	1,96	0,34

Vedlegg 2

Analysebevis fra Eurofins

Forsvarsbygg
 Pb 405 Sentrum
 0103 OSLO
Attn: Turid Winther-Larsen

AR-19-MM-069402-01
EUNOMO-00238172

Prøvemottak: 12.09.2019
 Temperatur:
 Analyseperiode: 12.09.2019-18.09.2019
 Referanse: Overflatevann Prog.
 tungm. Steinsjøen SØF,
 uke 37

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: 439-2019-09120160	Prøvetakingsdato: 01.08.2019				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: STEI_001	Analysestartdato: 12.09.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.63	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.26	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.2	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	22	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	18	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	5.4	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	91	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.: 439-2019-09120151	Prøvetakingsdato: 01.08.2019				
Prøvetype: Overflatevann	Prøvetaker: Oppdragsgiver				
Prøvemerkning: STEI_002	Analysestartdato: 12.09.2019				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.8		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.67	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.24	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	4.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	3.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	9.7	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.8	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	39	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-09120148	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_003	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.51	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.53	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.5	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.13	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.6	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.23	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09120149	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_004	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.62	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.63	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.21	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.5	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	3.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.20	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	99	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-09120159	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_005	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.91	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.70	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.15	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	3.0	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.11	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09120150	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_007	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.98	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.56	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	13	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.27	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	1.1	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.086	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	450	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.9	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-09120155	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_008	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.78	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.37	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	36	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	69	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	42	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	10	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	240	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09120158	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_009	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.4		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.84	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.76	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	11	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	4.6	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	25	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	24	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.3	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	320	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-09120146	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_010	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.06	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.43	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	24	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.5	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.79	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	9.0	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.096	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	800	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09120157	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_012	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.45	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.36	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	7.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	10	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	57	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-09120152	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_023	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.59	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.63	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	5.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.036	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.25	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	1.9	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.058	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	18	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09120156	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_024	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.46	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.42	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	8.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.34	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	5.3	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.61	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	190	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-09120154	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_026	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.49	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.36	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.11	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.33	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.056	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	220	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09120153	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_029	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.29	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.13	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	6.8	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	15	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	140	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	60	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.1	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	49	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Prøvenr.:	439-2019-09120145	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_030	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	5.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.39	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.30	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	9.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.054	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.33	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.050	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	220	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-09120147	Prøvetakingsdato:	01.08.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_031	Analysestartdato:	12.09.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
pH målt ved 23 +/- 2°C	4.7		1		NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.96	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Turbiditet	0.34	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Løst organisk karbon (DOC)	22	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.4	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.75	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.2	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.098	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	740	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)

Ove Molland (ove.molland@nibio.no)

Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 18.09.2019


Kjetil Sjaastad

Kjemitekniker

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Forsvarsbygg
 Pb 405 Sentrum
 0103 OSLO
Attn: Turid Winther-Larsen

AR-19-MM-047528-01
EUNOMO-00230080

Prøvemottak: 12.06.2019
 Temperatur:
 Analyseperiode: 12.06.2019-08.07.2019
 Referanse: Overflatevann Prog.
 tungm. Steinsjøen SØF,
 uke 25

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2019-06200109	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_001	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.1		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.25	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.16	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	4.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.43	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	19	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	5.4	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	54	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200110	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_002	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.47	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.29	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	3.2	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.8	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	9.2	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	2.3	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	6.6	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	3.0	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-06200111	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_003	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.30	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.39	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.9	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.10	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.6	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.8	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.17	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	49	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.3	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200112	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_004	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.42	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.38	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.13	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	4.7	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.9	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.14	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	50	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-06200113	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_005	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.67	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.17	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.027	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	2.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	5.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.031	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	69	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200114	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_007	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.73	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	1.00	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.22	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	14	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	< 0.020	µg/l	0.02		EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	210	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	2.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-06200115	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_008	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.54	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.31	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	7.7	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	23	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	64	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	33	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	10	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	120	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200116	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_009	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	2.63	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.45	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	8.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.7	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	25	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	21	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.7	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.8	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-06200126	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_010	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.2		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.25	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.69	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	12	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.9	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	17	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	31	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	3.8	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	310	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.1	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200127	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_012	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.2		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.35	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.47	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.2	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	11	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	14	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	1.1	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	66	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-06200128	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_023	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.3		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.37	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.55	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	5.3	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.039	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.27	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	2.7	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.050	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	17	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.6	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200129	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_024	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	6.0		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.28	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.44	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.17	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	5.9	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	8.1	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.63	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	110	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.5	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-06200130	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_026	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.33	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.20	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	7.6	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.077	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.41	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	6.5	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.053	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	160	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200131	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_029	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.9		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.04	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.19	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	6.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	15	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	110	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	42	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	4.2	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	32	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	0.96	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Prøvenr.:	439-2019-06200132	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_030	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.8		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.16	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	0.27	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	8.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	0.031	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.31	µg/l	0.05	35%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	4.9	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.043	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	150	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.2	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Prøvenr.:	439-2019-06200133	Prøvetakingsdato:	11.06.2019		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	STEI_031	Analysestartdato:	12.06.2019		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
* pH målt ved 23 +/- 2°C	5.0		1		NS-EN ISO 10523
pH rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	1.66	mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888
Konduktivitet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
* Turbiditet	1.5	FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Turbiditet rapporteres uakkreditert da analysen er utført senere enn 24 timer etter prøvetaking. Måleusikkerhet kan være forhøyet.					
Løst organisk karbon (DOC)	17	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Bly (Pb), filtrert	1.1	µg/l	0.01	20%	EN ISO 17294-2
a) Kobber (Cu), filtrert	0.51	µg/l	0.05	25%	EN ISO 17294-2
a) Sink (Zn), filtrert	7.3	µg/l	0.2	25%	EN ISO 17294-2
a) Antimon (Sb), filtrert	0.086	µg/l	0.02	20%	EN ISO 17294-2
a) Jern (Fe), filtrert	430	µg/l	0.3	20%	EN ISO 17294-2
a) Kalsium (Ca), filtrert	1.4	mg/l	0.05	15%	According NEN EN ISO 17294-2

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Postmottak (post@forsvarsbygg.no)
 Ove Molland (ove.molland@nibio.no)
 Ståle Haaland (staale.haaland@nibio.no)

Moss 08.07.2019


Stig Tjomsland

ASM/Bachelor Kjemi

Teorforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området og er angitt med dekningsfaktor k=2.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Forsvarsbygg er et statlig forvaltningsorgan underlagt Forsvarsdepartementet. Vi utvikler, bygger, drifter og avhender eiendom for forsvarssektoren.

Postboks 405 sentrum

0103 Oslo

Telefon: 468 70 400

www.forsvarsbygg.no

